



آلودگی محیط زیست

شماره درس: ۲۸۱۷۷

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد (سال سوم یا بالاتر)

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

۱- آلودگی هوا

هوای پاک و هوای آلوده، آلوده‌سازهای مهم هوا، پدیده‌های مهم جوی و اثرات آنها، منابع آلودگی هوا، روشهای اندازه‌گیری کیفیت هوا، برخی وسایل اندازه‌گیری آلودگی، کنترل آلودگی هوا.

۲- آلودگی آب

میزان آب و توزیع آن در سطح کشور، گردش آب در طبیعت، مصرف آب و تولید فاضلاب، آب پاک و آب آلوده، اندازه‌گیری کیفیت آب، آلوده‌کننده‌های آب، اثرات آلودگی بر سیستمهای طبیعی، اثرات آلودگی بر انسان، آب و بهداشت عمومی، صنایع آلوده‌کننده آب، کنترل آلودگی آب، ذخیره آب مورد نیاز، ترکیب فاضلاب، چگونگی دفع فاضلاب، تصفیه فاضلاب، تصفیه آب جهت تامین آب آشامیدنی، تصفیه آبهای صنعتی، تصفیه پسابهای صنعتی، مهمترین ناخالصیهای آب و نحوه حذف آنها.

۳- آلودگی آبهای دریایی

مشخصات کلی آبهای دریایی و بستر دریاها، مشخصات خلیج فارس، منابع آلوده‌کننده آبهای دریایی، آلودگی ناشی از مواد نفتی، منابع آلوده‌کننده نفتی در دریا، خواص فیزیکی و شیمیایی نفت خام، اثرات آلودگی نفت، عوامل موثر در سرنوشت لکه نفتی، روشها و ابزار اندازه‌گیری آلودگی آبهای دریایی، روشهای کنترل آلودگی نفتی، مدلسازی پیش‌بینی پخش آلودگی نفتی در دریا، آلودگی نفتی در خلیج فارس.

۴- آلودگی صدا

مفهوم صوت، تعاریف و معیارهای اندازه‌گیری صوت، منابع تولیدکننده آلودگی صدا، اثرات آلودگی صدا بر انسان و محیط، روشها و وسایل اندازه‌گیری، بررسی پدیده‌های جوی مؤثر در آلودگی صدا، استانداردهای قابل قبول سر و صدا در محیطهای شهری، کنترل صدا.



۵- آلودگی ناشی از زباله

انواع زباله، ترکیب فیزیکی زباله، اثرات آلودگی ناشی از دفع غیر بهداشتی زباله، سیستمهای مدیریت جمع‌آوری و دفع زباله و کنترل آلودگی ناشی از آن، روشهای جمع‌آوری و دفع زباله، روشهای مختلف دفع زباله، سیستمهای مهندسی جهت بازیابی مواد و انرژی هضم غیر هوازی، بازیابی محصولات حاصل از تغییرات حرارتی، وضعیت زباله در ایران.

مرجع:

- «مهندسی محیط زیست»، دکتر مجید عباسپور، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی.